

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 5. Agronomia

Macronutrientes em plantas de helicônia irrigada com esgoto tratado em casa de vegetação

Olívia Silva Nepomuceno Santos ¹

Marcelo Batista Teixeira ²

Pablo Rezende da Silva ³

Vital Pedro da Silva Paz ⁴

Thomas Vincent. Gloaguen ⁵

1. Aluna do doutorado em Engenharia Industrial da Escola Politécnica/UFBA;

2. Graduando em Agronomia/UFRB. Bolsista PET/SESu/MEC;

3. Graduando em Agronomia/UFRB;

4. Prof. Dr. CCAAB/UFRB;

5. Prof. Dr. CETEC/UFRB.

INTRODUÇÃO:

A disponibilidade de água potável tem sido gravemente afetada pelas diversas formas de poluição, o que a tem tornado cada vez mais escassa, fazendo do reúso de água uma alternativa bastante atrativa, principalmente na área agrícola. Os esgotos sanitários apresentam teores de macro e micro nutrientes suficientes para atender grande parte da demanda das culturas. Ademais, os nutrientes mais importantes para as culturas, potencialmente disponíveis são o nitrogênio, o fósforo e, ocasionalmente, o potássio, zinco, boro e enxofre. Tendo em vista o potencial e as limitações da irrigação de culturas com esgoto sanitário, é necessário o manejo adequado e controlado, não devendo assumir caráter proibitivo e sim avaliar suas características, levando-se em consideração o tipo da cultura, o solo e a forma como esse produto será consumido. Nesse contexto, a irrigação com esgoto sanitário de plantas ornamentais possui grande potencial como uma alternativa viável ambiental e economicamente. O objetivo deste trabalho foi avaliar o estado nutricional de plantas de Heliconia Golden Torch Adrian irrigadas com água residuária tratada, cultivadas em vaso em casa de vegetação.

METODOLOGIA:

O experimento foi conduzido em casa de vegetação, no CCAAB/UFRB - Cruz das Almas-BA, em blocos ao acaso em esquema fatorial 5x3+1 (5 lâminas de água (60, 80, 100, 120 e 140% da evaporação do tanque classe A (ECA)), 3 tipos de água (esgoto sanitário tratado em lagoas (ET), pluvial (P) e mistura contendo 50%ET + 50%P) e testemunha (solo sem adubação e 100% da ECA de P)), com uma planta de Heliconia Golden Torch Adrian por parcela (vasos de 20L) e cinco repetições. O solo foi adubado com 1,5L/vaso de esterco no plantio e 150, 50 e 125 mg de NPK kg⁻¹ fracionados aos 30, 60 e 90 dias levando-se em consideração o aporte de nutrientes provenientes do ET. A irrigação foi feita com o uso de proveta. Para análise foliar usou-se as folhas 1, 3 e 5 onde determinou-se as concentrações de N, P, K, Ca e Mg. Os dados foram submetidos à análise de variância ao nível de 5% de probabilidade e as médias para os tipos de água comparadas pelo teste de Tukey, para as lâminas foi realizada análise de regressão.

RESULTADOS:

Para os teores de N não houve diferença significativa entre os tipos de água analisadas, também não houve diferença quando comparados com o tratamento testemunha. Observou-se, entretanto, que os teores de nitrogênio encontrados nas plantas estão maiores que os recomendados. Para os teores de fósforo observou-se que as plantas irrigadas com esgoto sanitário e mistura apresentaram teores mais altos, diferindo estatisticamente das plantas irrigadas com água pluvial, porém os teores encontrados estão abaixo da recomendação. Os teores de potássio não apresentaram diferença significativa entre os tipos de água e não diferiu da testemunha. O cálcio também não apresentou diferença significativa entre os tipos de água, contudo, apenas as plantas irrigadas com

esgoto sanitário apresentaram teores dentro da faixa ótima, as demais apresentaram valores menores. Para os teores de magnésio observou-se diferença entre os tipos de água, os maiores teores foram observados nas plantas que receberam esgoto sanitário e a mistura, estando esses valores um pouco acima do ótimo, as plantas irrigadas com água pluvial apresentaram valores dentro da faixa recomendada, os tratamentos não diferiram da testemunha.

CONCLUSÃO:

Os teores de macronutrientes (N, P, K, Ca, Mg) presentes nas folhas das plantas irrigadas com água residuária apresentaram valores maiores que nas plantas que irrigadas com água pluvial, evidenciando que a irrigação com esgoto sanitário represente um aporte significativo de nutrientes essenciais ao crescimento de flores tropicais , o que pode levar à diminuição da utilização de fertilizantes.

Instituição de Fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB

Palavras-chave: reúso de água, nutrientes, floricultura.